

FTS 4.0: Marktveränderungen verlangen den Einsatz neuer Technologien

Das FTS der 4. Epoche spielt eine Schlüsselrolle in der Intralogistik, in der Smart Factory und der Industrie 4.0. Das haben viele neue Spieler erkannt, die neu in die FTS-Welt eintreten. Während der FTS-Markt zwischen 1995 und 2010 (3. FTS-Epoche) relativ unbehelligt von äußeren Kräften blieb, gibt es heute zahlreiche Herausforderer, die in die bestehenden Märkte wollen, aber auch dafür sorgen, dass es neue Märkte gibt.

Zu den Herausforderern gehören die Automobilhersteller bei ihrem Bestreben nach dem autonomen PKW, aber sogar auch als FTS-Hersteller für den Eigenbedarf. Die Staplerhersteller sind mit von der Partie; alle großen Flurförderzeughersteller sind selbst und/oder durch Zukäufe in das FTS-Geschäft eingestiegen. Noch nie war die Zahl der neuen Anbieter so hoch wie heute.

Als wenn diese Entwicklungen noch nicht ausreichen würden, stoßen unerwartet auch einige große Unternehmen zu uns. Dazu gehören Firmen wie Google oder Amazon mit Kiva. Aber auch die Lagerhersteller wie SSI Schäfer oder die Roboterhersteller wie KUKA haben das FTS für sich entdeckt.

Zahlreiche Märkte sind von diesen Herausforderungen betroffen. Denken wir an den E-Commerce: im Bereich Lagerei und Handel verändern sich die Anfragen von den ehemals großen (manuellen) Staplerflotten hin zu automatisierten Lösungen. Heute wissen die Generalplaner, dass die Logistikleiter FTS-Lösungen bevorzugen, weil die generellen Vorteile von automatischen Lösungen mittlerweile bekannt sind.

In der Produktionslogistik ist die verlässliche Ver- und Entsorgung der Produktion ein weiteres Thema, das zu neuen Lösungen und neuen Spielern führt. Im Zuge kleinerer Losgrößen werden von mehreren Seiten Lösungen für den automatischen Transport kleinerer Gebinde entwickelt. Die Tendenz geht also zu kleineren Fahrzeugen, die viel zielgerichteter, schneller und flexibler einsetzbar sind, als ihre großen Brüder. Dadurch entstehen übersichtliche und freie Produktionsbereiche mit einer verlässlichen und punktgenauen Materialver- und Entsorgung. So wird beispielsweise das

Konzept der Routenzüge wieder in Frage gestellt. Die systemtypischen Nachteile geben Raum für flexible Lösungen auf Basis von kleinen Fahrerlosen Fahrzeugen.

Neue Anwendungsbereiche entstehen begleitend zu den Entwicklungen in der Robotik. Wenn heute Roboter nicht mehr eingesperrt arbeiten müssen, sondern mit dem Menschen kollaborieren können, dann ist es nur logisch, dass sie auch das Laufen lernen müssen. Denn in einem flexiblen, effizienten und leistungsbezogenen Mensch-/Maschinesystem sollten tunlichst die Roboter genauso beweglich sein wie die Menschen. So werden Roboterhersteller zu FTS-Herstellern.

Auch in der Produktion, im Lager bzw. der Kommissionierung entsteht der Bedarf an flexiblen und innovativen Lösungen. Wenn Industrieroboter mobil werden, wenn die Servicerobotik mit dem Griff in die Kiste (oder ins Regal) flügge wird, dann ist das FTS gefordert.

Dies gilt nicht nur in der Industrie, sondern auch in öffentlichen Bereichen, z.B. der großen und kleinen Kliniklogistik. Das FTS der 4. Epoche bekommt Verstärkung durch das STS, dem Service- und Transportsystem, einer FTS-Variante, bei der der Service und damit das flexible

und intelligente Agieren im Vordergrund stehen.

Die Entwicklung der FTS / STS 4.0 läuft schrittweise ab, wie es die Automobilindustrie mit ihren autonomen Autos vormacht. Es werden anstelle der Assistenzsysteme (Auto-Industrie) neuartige „clever-features“ entwickelt werden, wie z.B. adaptive-loading, Ausweichen, check him, Drive Safe, easy-friends, easy-install, pallet-finder, Personenerkennung, Sprachsteuerung, storage-screening, Vorbeifahrt, wet-floor-detection. Schrittweise werden neue 3D-Sensoren und die Sensorfusion Einzug unsere Produkte finden, denn die technischen Veränderungen sind groß, und die softwaretechnische Umsetzung der neuen Anforderungen ist eine gigantische Herausforderung an alle alten und neuen FTS-/STS-Hersteller.

Es lockt die Aussicht auf explodierende Verkaufszahlen. Die Frage ist nur, wer schnell genug ist, intelligente neue Lösungen in die Märkte zu bringen. ■



Dr.-Ing. Günter Ullrich ist selbständiger Unternehmensberater, Leiter des Forum-FTS und Leiter des VDI-Fachausschusses „Fahrerlose Transportsysteme“ (FTS).

„Der FTS-Markt lockt mit explodierenden Verkaufszahlen immer mehr Mitspieler.“